



## **Transferts des migrants et croissance économique : quels canaux de transmission ?**

***Sami Ben Mim***

*ERUDITE*

*Université Paris Est Créteil Val de Marne*

***Fatma Mabrouk***

*GREThA, CNRS, UMR 5113*

*Université de Bordeaux*

***Cahiers du GREThA***

***n° 2011-28***

---

**GREThA UMR CNRS 5113**

Université Montesquieu Bordeaux IV

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - [www.gretha.fr](http://www.gretha.fr)

## Transferts des migrants et croissance économique : quels canaux de transmission ?

### Résumé

*Cet article étudie l'impact des transferts des migrants sur la croissance dans leurs pays d'origine. Il met en avant les principaux canaux de transmission de cet effet. Des estimations à l'aide de la méthode SGMM, à partir des données de 27 pays, révèlent que les transferts exercent un effet positif et significatif sur la croissance. Les résultats ne permettent de tirer aucune conclusion définitive concernant le canal d'investissement, mais confirment que les transferts accélèrent l'accumulation du capital humain permettant ainsi de stimuler la croissance. Le canal du capital humain exerce également un effet indirect sur la croissance à travers l'investissement.*

**Mots-clés :** Migration, transferts de fonds, croissance économique, capital humain, investissement, données de panel

## Remittances and economic growth: what channels of transmission?

### Abstract

*This article examines the effect of remittances on economic growth, highlighting the main transmission channels. Using the SGMM method, estimates based on data from 27 developing countries show that remittances have a positive and significant effect on economic growth. The results don't allow drawing any definitive conclusion concerning the investment channel, but confirm that the remittances speed up the accumulation of human capital, and thereby stimulate growth. The human capital channel has also an indirect effect on growth through investment.*

**Keywords:** Migration, remittances, economic growth, investment, panel data

**JEL:** C33, F22, F24, F43, O16, O40

<p><b>Reference to this paper:</b> BEN MIM Sami, MABROUK Fatma (2011) <b>Transferts des migrants et croissance économique : quels canaux de transmission ?</b>, <i>Cahiers du GREThA</i>, n°2011-28. <a href="http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2011-28.html">http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2011-28.html</a>.</p>
---

## 1. Introduction

Les études concernant les transferts de fonds se répartissent principalement en deux thématiques, les déterminants et les impacts. En ce qui concerne l'impact, trois champs sont explorés (1) l'impact sur la répartition du revenu, la réduction de la pauvreté et le bien être individuel (2) l'impact sur les déficits de la balance commerciale et de la balance des opérations courantes (3) et l'impact sur l'économie en général, en examinant les incidences sur l'emploi, la productivité et surtout la croissance économique.

L'objectif de ce travail est de saisir l'interaction entre les transferts de fonds et les variables motrices de la croissance économique, et de déterminer les canaux à travers lesquels les effets spillover des transferts se manifestent.

Au-delà des arguments économiques, les résultats mitigés de l'effet des transferts de fonds sur la croissance économique font toujours l'objet de plusieurs critiques d'ordre technique. De nombreuses études concernant la relation entre les transferts de fonds et la croissance économique ont été effectuées dans un cadre statique. L'aspect dynamique de cette relation était souvent négligé par les chercheurs, alors que la présence des spillovers implique une interaction entre les différents déterminants de la croissance. D'où la nécessité d'introduire cette dynamique dans les différentes analyses.

De plus, la relation entre transferts de fonds et croissance économique peut souffrir des problèmes de causalité inverse. En effet, les transferts dépendent souvent de la dynamique de croissance dans les pays d'origine des migrants. En période de récession par exemple, il est probable que le montant des transferts augmente afin de compenser l'effet de la conjoncture sur les revenus des ménages. Dans ce cas, l'intégration des transferts parmi les variables explicatives de la croissance pose un problème d'endogénéité.

Un autre problème important est celui des variables omises. Dans plusieurs études empiriques, seulement deux ou trois variables sont introduites pour expliquer la croissance économique. L'omission des variables peut conduire à des estimations fallacieuses. Les transferts de fonds pourraient être significativement corrélés avec d'autres variables qui, à leur tour, affectent la croissance économique. Dans ce cas, l'omission des variables importantes dans la régression conduit probablement à biaiser le coefficient des transferts de fonds. D'où l'utilité de savoir à travers quels mécanismes et dans quelles mesures les transferts de fonds interagissent avec les autres variables explicatives.

Plusieurs facteurs sont susceptibles d'exercer un impact sur la croissance économique tel que le capital humain, l'investissement domestique, l'investissement direct étranger, le commerce international, le transfert technologique, le développement financiers, l'ouverture, etc. Pour isoler l'effet complet des transferts de fonds sur la croissance économique, les divers spillovers doivent être spécifiés et estimés dans un cadre approprié. La majorité des études ont essayé d'exploiter les spillovers des transferts de fonds suivant une seule démarche économique, qui consiste à étudier l'impact direct sur la croissance économique à travers un seul canal. Aucun modèle n'a été appliqué auparavant à notre connaissance pour expliquer les effets des transferts de fonds sur la croissance économique en diversifiant les canaux.

Par ailleurs, les résultats mitigés trouvent également leurs origines dans la diversité des échantillons retenus. Si la relation entre les transferts de fonds et la croissance économique est encore ambiguë, les chercheurs tenent d'apporter des éléments de réponses à cette ambiguïté en

mettant l'accent sur la composition des groupes de pays pour chaque étude. Ils proposent même des études de cas pour aboutir à des résultats plus évidents.

Le choix des pays, la nécessité de tenir compte d'un maximum de variables explicatives et la multiplicité des canaux de transmission permettent de dépasser les études antérieures qui n'ont pris en compte qu'un nombre réduit de variables explicatives, en vue d'établir une relation statistiquement significative entre les transferts de fonds et la croissance économique.

L'objectif de ce travail est d'étudier, dans un premier temps, l'impact des transferts de fonds sur la croissance économique en mettant l'accent sur le rôle du système financier. A cet effet, nous distinguons trois différents indicateurs de développement financier. Dans un second temps, nous étudions l'impact des transferts de fonds sur la croissance économique à travers deux canaux : l'investissement domestique et le capital humain.

La suite de ce travail est organisée comme suit. Dans le deuxième paragraphe, nous présenterons un bref résumé des principaux travaux théoriques et empiriques concernant la relation entre les transferts de fonds et la croissance économique. Ces travaux ne sont pas exhaustifs, mais ils relèvent les principaux fondements de cette relation. Le troisième paragraphe sera consacré à l'analyse économétrique et l'interprétation des résultats. Enfin, la conclusion propose une synthèse des principaux résultats.

## **2. Transferts de fonds et croissance économique : une revue de la littérature**

Dans la littérature, la relation entre les transferts de fonds et la croissance économique des pays d'origine est encore ambiguë. Plusieurs travaux de recherche ont mis l'accent sur l'effet positif des transferts dans le rétablissement de l'habitat, l'amélioration de l'éducation, le renforcement de la santé [Adams (2004)], l'investissement financier [Stark et Lucas (1988) Lucas (2005)], la réduction de la volatilité des revenus, le développement de la productivité du travail [Leon- Ledesma et Piracha (2004) ; Barajas et Chami (2009)] ou du secteur financier [Giuliano et Ruiz-Arranz (2005)].

Cependant, d'autres études défendent l'idée que la migration internationale et surtout les transferts de fonds affaiblissent la compétitivité du pays receveur et alourdissent le déficit extérieur [Kireyev (2006)], ou encore qu'ils ont un effet global négatif sur la croissance économique car ils réduisent l'offre de travail [Chami et al (2005)].

Les résultats concernant cette relation sont donc assez variés, complexes et pas encore bien compris surtout à long terme [Kapur (2004)].

La littérature empirique des effets des transferts sur la croissance économique semble également peu concluante, couvrant des résultats parfois d'effet négatif ou des effets positifs ou positifs conditionnels. La conciliation de ces deux types de résultats, les résultats dits « développementalistes » et les résultats « détériorâtes » ou « syndrome de l'émigration » [Alban A.E.AHOURE (2008)], se base sur la différence des contextes étudiés, des conditions économiques, politiques, sociologiques des pays d'accueil et des pays d'origine, sans oublier la variété des méthodes empiriques appliquées, la manière d'atténuer le problème d'endogénéité, et surtout, la définition de la variable transferts de fonds [encadré 1]. Nous avons également souligné que certaines études ont négligé des variables importantes qui affectent au même temps la croissance économique et les transferts de fonds. Enfin, quelques études récentes indiquent qu'il peut y avoir

des effets conditionnels ou de seuil dans la relation entre croissance économique et transferts de fonds, qui dépendent notamment du développement financier<sup>1</sup> et de la qualité institutionnelle<sup>2</sup>.

La discussion qui suit présente un panorama des recherches les plus récentes autour des principaux mécanismes justifiant le lien entre les transferts de migrants et la croissance économique. Elle présente une revue de la littérature théorique et empirique sur les liens directs et indirects entre les transferts de fonds et les variables motrices de la croissance économique, en se focalisant sur les canaux suivants : le capital humain, les investissements domestiques, les investissements directs étrangers et le commerce international.

## **2.1. La thèse développementaliste et les effets bénéfiques des transferts**

Djajic (1986) montre à partir d'un modèle théorique fondé sur les biens échangeables et non échangeables que les transferts améliorent le bien-être non seulement des populations bénéficiaires, mais aussi de celles qui n'ont pas de lien de parenté à l'étranger. Dans une autre étude, Adams et Page (2005) montrent à partir d'une estimation portant sur 71 pays en développement, qu'une augmentation de 10% des transferts internationaux par tête réduit la proportion de pauvres de 3,5%.

Le modèle de Domingues Dos Santos et Postel-Vinay (2003) dévoile le rôle important des migrants de retour dans leurs pays d'origine dans la diffusion des connaissances acquises à l'extérieur. Ces nouvelles connaissances constituent ainsi un facteur de croissance dans les pays d'origine.

Pour corroborer ces résultats dits « développementalistes », Kapur et McHale (2003) montrent comment la diaspora hautement qualifiée de l'Inde a contribué à la croissance du secteur des technologies de l'information et aux investissements directs étrangers (IDE) dans ce pays. Dans d'autres études, Kapur (2004) et Brinkerhoff (2006) indiquent que les émigrés qui retournent dans leurs pays peuvent être une source d'entrepreneuriat, de progrès technologique, d'investissement et de promotion du commerce. Wahba (2007) met en exergue le fait que les migrants du retour en Egypte, ont des niveaux de capital humain plus élevés que ceux qui n'ont pas migré et qu'ils ont une probabilité plus élevée d'entreprendre des activités lucratives. Cette probabilité est fonction croissante de la période passée à l'étranger.

Mesnard (2001) présente à partir d'un modèle à générations successives, et sous les hypothèses d'indivisibilité et d'imperfection du marché du capital, que les transferts intergénérationnels favorisent l'émergence d'un lien positif entre l'émigration temporaire, l'accumulation du capital et la croissance des pays d'origine.

En effet, il y a plusieurs canaux à travers lesquels les transferts des migrants peuvent affecter l'accumulation du capital dans les économies d'origine. D'abord, les transferts peuvent accélérer directement l'accumulation du capital, ce qui permet aux pays d'origine de disposer d'un potentiel de production nettement plus large que celui qu'ils auraient atteint s'ils avaient compté seulement sur les sources de financement nationales.

---

<sup>1</sup> Voir Giuliano et Ruiz-Arranz (2009)

<sup>2</sup> Voir Abadith, Chami, Dagher, et Montiel (2008)

**Encadré 1 : comment les transferts de fonds sont-ils mesurés**

Selon un groupe de travail instauré pour proposer des définitions et des instruments de mesure harmonisés [United Nation (2006)], les transferts de fonds sont comptabilisés dans trois parties différentes de la balance des paiements :

Les rémunérations des travailleurs non résidents ou résidents dans le pays pour une courte période qui ne dépasse pas un an: *La rémunération des salariés se compose du montant brut du salaire des travailleurs résidents à l'étranger pendant moins de 12 mois, y compris la contre valeur des avantages en nature, dans la rubrique « compte courant » sous la rubrique « rémunération des salariés, crédit », code poste 2310 ;*

Les transferts de fonds ou des biens de la part de travailleurs migrants, appelés les versements: *Les envois de fonds des travailleurs correspondent à la valeur des transferts à destination de leurs pays effectués par les travailleurs résident à l'étranger pendant plus d'un an, dans « compte courant », sous rubrique « envois de fonds des travailleurs, crédit » code poste 2391 ;*

Les transferts effectués au moment de la migration de retour ou encore les capitaux rapatriés au moment du retour: *Les transferts de capital des migrants représentent la richesse nette des émigrés qui passent d'un pays à un autre pour y travailler, dans « compte courant », sous- rubrique « autres secteurs, transferts des migrants, crédit », code poste 2431.*

Cependant, sur la base des recommandations formulées en 2006 par un groupe de travail technique sur l'amélioration des données relatives aux transferts de fonds par les migrants dans leur pays d'origine, dirigé par les Nations Unies, la Banque Mondiale et le Fond Monétaire International, cette définition est entrée en révision. En effet, le compte 2310 est surtout rattaché au travail saisonnier moins de 12 mois. Dans plusieurs pays, les corrélations entre les comptes 2431 et 2391 ont tendance à être très faibles, et le compte 2431 présente la définition la plus précise pour une analyse des effets des transferts sur la croissance [Chami et al (2005)]. Cette définition exclut également les montants qui ne sont pas associés au revenu de l'activité, et les transferts des migrants de la seconde génération ou des personnes d'origine étrangère ayant été naturalisés.

Depuis 2009, Le FMI considère dans ses statistiques sur la balance des paiements, que les envois de fonds sont constitués seulement de deux composantes: (1) la rémunération des travailleurs et (2) les transferts personnels. Il convient de souligner que les revenus des migrants à court terme (moins de 12 mois) sont inclus dans la définition, alors qu'ils ne sont parfois jamais transférés (du moins pas entièrement) dans les pays d'origine.

Dans une perspective microéconomique, si les ménages dans les pays d'origine font face à des restrictions financières qui contraignent leurs activités (par exemple celles liées à l'investissement), les transferts de fonds peuvent directement servir à lever une telle contrainte, permettant ainsi une augmentation du ratio d'accumulation de capital physique et humain des ménages.

Un troisième mécanisme par lequel les transferts de fonds peuvent affecter l'accumulation du capital domestique réside dans leurs impacts sur la stabilité macro-économique du pays receveurs des transferts. Ces flux rendent l'économie domestique moins volatile, réduisent la prime de risque pour investir et encouragent donc l'investissement domestique.

La constitution de réseaux de migrants aide aussi à surmonter les obstacles d'informations aux IDE et d'accroître ainsi l'attractivité du pays pour les investisseurs étrangers potentiels. Les modèles standards du commerce prévoient que la migration internationale et les IDE se substituent dans le

processus de répartition efficace des facteurs de production au niveau mondial. Toutefois, la littérature récente sur le rôle de la migration dans la réduction des coûts de transaction entre les pays d'accueil et les pays d'origine laisse à penser que la migration antérieure et les IDE sont complémentaires.

En utilisant des données sur les migrations et les IDE intra-européens, Maurice Kugler et Hillel Rapoport (2007) montrent, pour la décennie 1990-2000, qu'il existe une complémentarité dynamique entre migration qualifiée et IDE alors que les liens entre migration non qualifiée et IDE se caractérisent plutôt par une relation de substituabilité statique (ou contemporaine). Leur équation de croissance montre que lorsque les choses sont égales par ailleurs, l'impact direct des transferts de fonds sur la croissance économique est soit nul, soit négatif mais statistiquement non significatif. Néanmoins, comme indiqué précédemment, les transferts de fonds pourraient avoir un impact indirect sur la croissance économique à la suite de l'allègement des contraintes de crédit pour les ménages, ce qui encourage l'investissement domestique et le développement du capital humain. Les coefficients associés aux transferts de fonds sont positifs et significatifs à la fois dans l'équation du capital humain et dans celle de l'investissement. Ainsi, une augmentation des transferts de fonds de 1% est associée à une augmentation de 0,008% du capital humain et de 0,03% pour l'investissement. Ces résultats suggèrent que les transferts de fonds peuvent alléger la contrainte de crédit et donc avoir un effet positif sur l'investissement privé. Il semble également qu'ils soient utilisés pour financer l'éducation et la santé, afin d'améliorer le capital humain et le préserver.

De nombreuses autres études mettent en évidence la relation positive entre l'investissement des ménages et les transferts des migrants dans les pays en développement. Par exemple, Brown (1994) examine la relation entre les transferts de fonds, l'épargne et l'investissement aux îles de Tonga et Samoa en se basant sur des données micro-économiques. Il trouve que les transferts de fonds apportent une contribution significative à l'épargne et à l'investissement dans les économies insulaires. Mesnard (2004) examine les effets des transferts de fonds sur la Tunisie à l'aide d'un modèle de cycle de vie, il montre que les travailleurs qui ont un accès limité aux marchés financiers ont tendance à utiliser les transferts de fonds pour investir. Yang (2004) montre que les transferts de fonds améliorent la scolarisation et réduisent le travail des enfants.

## **2.2. La thèse « détériorâtes » et le « syndrome de l'émigration »**

Alors que certaines études montrent que les transferts de fonds peuvent générer un impact positif sur la croissance économique grâce à l'investissement et au capital humain, Maurice Kugler et Hillel Rapoport (2007) estiment que les impacts sont encore marginaux. Une augmentation des transferts de fonds de 1% est associée à une augmentation de la croissance économique seulement de 0,03%. L'incidence marginale suggère que le gouvernement ne devrait pas considérer les transferts de fonds comme l'instrument clé sur un pied d'égalité avec les moteurs de croissance traditionnels comme les exportations et les IDE [Maurice Kugler et Hillel Rapoport (2007)].

A l'opposé des tenants de la thèse développementaliste se trouvent les supporters du « syndrome de l'émigration ». Ces chercheurs indiquent que les migrations ne peuvent ni résoudre ni améliorer les conditions structurelles dans les pays d'origine [Papademetriou (1985)]. En effet, l'émigration des personnes qualifiées ou la « fuite des cerveaux » constitue un frein à la croissance économique car elle affaiblit le niveau de capital humain du pays d'origine [Baldwin (1970) et Miyagiwa (1991)].

Les migrations ont aussi pour effet d'accroître la demande de produits importés de la part des ruraux comme des urbains, réduisant ainsi la demande de biens locaux, ce qui augmente le coût de la vie et baisse le pouvoir d'achat des populations. Elles favorisent également les activités non



productives et une dépendance vis à vis des transferts de la part des bénéficiaires [Lipton (1980) et Binford (2003)].

Par ailleurs, les transferts pourraient influencer les taux de change en favorisant l'appréciation des monnaies des pays receveurs ou le ralentissement des dépréciations (*le Dutch disease ou syndrome hollandais*) avec les effets néfastes sur les exportations, l'emploi [Banque Mondiale (2006)] et la croissance [Chami et al(2005)].

De plus, les coûts financiers de l'émigration font que les migrants ne proviennent pas en général des couches sociales les plus pauvres, si bien que cet investissement a pour effet non pas de réduire mais plutôt d'accroître les inégalités [Zachariah et al. (2001)]. Il est donc tout à fait probable que les transferts de fonds seront reçus par des ménages avec une haute propension marginale à consommer et, donc, qu'ils ne peuvent par conséquent être adressés vers l'investissement productif.

En outre, si les transferts sont perçus comme une source de revenu permanente, ils peuvent avoir tendance à stimuler la consommation supplémentaire plutôt que l'investissement productif, même en présence de contraintes de crédit. Cela impliquera des effets positifs sur le bien-être du ménage, mais non pas nécessairement sur la croissance économique globale.

Finalement, dans une économie intégrée, qui a accès aux marchés financiers mondiaux et qui dispose d'un système financier développé, il est moins probable que les transferts stimulent l'investissement en détendant des contraintes de crédit. Les transferts de fonds peuvent évidemment favoriser l'accumulation du capital humain, en finançant directement le coût de cet investissement, ou en réduisant le nombre des jeunes qui abandonnent leurs études pour travailler et contribuer au revenu des ménages. Cependant, les effets sur la croissance économique domestique dépendront de la participation ultérieure des receveurs sur le marché de travail national. Les effets positifs sur la croissance économique ne seront pas très évidents, notamment lorsque les receveurs de fonds qui ont amélioré leur niveau d'études décident à leur tour d'émigrer.

Un effet direct évident de la migration est de réduire le nombre de travailleurs dans l'économie, toutes choses étant égales par ailleurs. Le rendement du capital interne diminue, ce qui génère des sorties de capitaux. Dans ce cas, les IDE et les migrations sont substituables puisque la migration conduit à décourager les IDE et inversement.

De plus, la migration des compétences est également un facteur qui réduit la capacité d'une économie à attirer les investisseurs. La main d'œuvre qualifiée contribue en effet à développer la capacité de l'économie à adopter de nouvelles technologies, un effet souvent désigné sous les externalités technologiques découlant de la formation du capital humain. Toutes choses étant égales par ailleurs, une émigration plus qualifiée réduira la proportion de personnel qualifié dans les pays d'origine et servira à dissuader les IDE et les investissements domestiques.



### 3. Etude empirique de l'impact des transferts sur la croissance

Les travaux théoriques et empiriques n'ont pas réussi à trancher sur un effet favorable ou défavorable des transferts des migrants sur la croissance. Par ailleurs, ces travaux laissent un sentiment d'insatisfaction lié aux méthodes économétriques utilisées qui ne permettent pas de contrôler de façon rigoureuse les biais liés au problème d'endogénéité.

Dans ce paragraphe nous examinons l'impact des transferts sur la croissance à partir d'un échantillon de 27 pays rigoureusement choisis. Nous tentons également de vérifier l'efficacité des canaux de l'investissement et du capital humain, présentés souvent comme les principaux liens entre les transferts et la croissance.

#### 3.1. Description du modèle et de l'échantillon

Pour cerner l'impact des transferts sur la croissance nous estimons le modèle suivant :

$$g_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TR_{it} + \alpha_2' X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

où  $g_{it}$  est le taux de croissance du PIB par tête du pays  $i$  à la date  $t$  ;  $TR$  les transferts de fonds des migrants rapportés au PIB ;  $X$  une matrice regroupant les variables de contrôle traditionnelles de la croissance ;  $\mu_i$  un effet fixe spécifique au pays  $i^3$  et  $\varepsilon_{it}$  un terme d'erreur.

La matrice des variables de contrôle est composée des variables explicatives suivantes :

- Le taux d'investissement : mesuré par la *Formation Brute de Capital Fixe (FBCF)* rapporté au PIB. L'accumulation du capital est censée exercer un effet positif sur la croissance.
- Le taux de croissance de la population : mesuré par le taux de croissance démographique. Conformément au modèle de Solow (1956) la croissance de la population réduit le capital par tête et donc la production par tête dans un pays.
- Le capital humain : mesuré par le taux d'inscription à l'enseignement secondaire. Selon la théorie de la croissance endogène (Romer (1986)), le capital humain devrait stimuler la croissance du PIB par tête.
- Le degré d'ouverture de l'économie : mesuré par la somme des importations et des exportations rapportées au PIB. Selon la théorie néoclassique, la libre circulation des biens est censée doper la performance économique et exercer par conséquent un effet positif sur la croissance.
- Le développement du système financier : mesuré par l'agrégat monétaire M2, les crédits accordés par le secteur bancaire et les crédits accordés au secteur privé, tous rapportés au PIB. De nombreux travaux théoriques et empiriques mettent en avant l'effet positif du développement financier sur la croissance (Levine (1997)).
- Le taux d'inflation : mesuré par le déflateur du PIB. Une inflation élevée réduit le pouvoir d'achat des agents. Par ailleurs, elle accroît l'incertitude sur les revenus futurs et influence négativement les décisions d'investissement. Cette variable est censée donc exercer un effet négatif sur la croissance.

<sup>3</sup> Les effets fixes temporels sont exclus du modèle car les tests statistiques ont révélé leur non-significativité.

- Les dépenses publiques : mesurées par les dépenses de l'Etat rapportées au PIB. L'effet de cette variable sur la croissance est ambigu. Les keynésiens soutiennent qu'elle stimule la croissance, tandis que les néoclassiques considèrent qu'elle exerce un effet néfaste sur la croissance à long terme. Enfin, l'approche néo-ricardienne (Barro (1974)) soutient la thèse de la neutralité des politiques budgétaires.

Notre échantillon est composé des 27 pays observés sur la période allant de 1999 à 2009. Deux critères ont été retenus pour constituer notre échantillon de pays : le classement des 10 principaux pays d'émigration en 2005 (Tableau A en annexe), et le classement des 10 premiers pays bénéficiant d'envois de fonds en 2007 (Tableau B en annexe), pour les six régions du monde : Asie de l'Est et pacifique, Europe et Asie centrale, Amérique latine et Caraïbes, Moyen-Orient et Afrique du Nord, Asie du Sud et Afrique subsaharienne. Cette analyse nous a permis d'identifier 27 pays dont le rapport des envois de fonds par rapport au PIB est inclus entre 1% et 15% environ pour l'année 2008, (Tableau C en annexe).

Les données proviennent de la base de données de la banque mondiale (*World Development Indicators, WDI 2010*)<sup>4</sup>. Afin d'éliminer l'effet des cycles macroéconomiques, nous utilisons des données en moyennes triennales sur la période 1999-2009 (5 sous périodes de 3 ans).

Le tableau 1 propose une synthèse des principales statistiques descriptives des variables du modèle. On constate notamment que le taux de croissance moyen du PIB par tête est de 2,94% pour l'ensemble des pays. L'écart-type de cette même variable est relativement élevé (2,15%) indiquant une forte volatilité de croissance sur la période 1999-2009. On note également une inflation moyenne très élevée de l'ordre de 8,99%, atteignant même une valeur moyenne de 69,25% en Serbie entre 1999 et 2001. Enfin, les transferts des migrants représentent en moyenne 4,65% du PIB, ce qui témoigne de l'importance de ce flux financier. Pour certains pays, ce chiffre atteint des valeurs beaucoup plus importantes, à l'exemple de la Bosnie Herzégovine, où les transferts se sont élevés en moyenne à 21,74% du PIB au cours de la période d'étude.

Le tableau 2 rapporte la matrice de corrélation des variables du modèle. Conformément aux analyses théoriques, le taux de croissance est positivement corrélé au taux d'investissement, au capital humain, au développement financier, quel que soit l'indicateur retenu pour ce dernier, et négativement corrélé au taux de croissance de la population. Ces coefficients de corrélation sont tous significatifs au seuil de 1%. Les corrélations entre le taux de croissance d'un côté et l'inflation, le degré d'ouverture sont également conformes aux attentes mais non significatifs. Enfin, le coefficient de corrélation entre le taux de croissance et les transferts est positif mais non significatif.

On relève également un coefficient de corrélation négatif entre les transferts et l'investissement et un coefficient positif entre les transferts et le capital humain. Les deux coefficients en question sont toutefois non significatifs. Seul le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales sont positivement et significativement corrélés aux transferts des migrants.

---

<sup>4</sup> Les valeurs de certaines observations manquantes ont été déduites par interpolation linéaire.

Tableau 1 : statistiques descriptives des variables du modèle (1)

Statistiques	Log(croissance PIB par tête)	Log(FBCF)	Log(population )	Log(capital humain)	Crédit	Crédit bancaire	M2	Inflation	Deg. ouverture	Dép. publiques	Transferts
Moyenne	0.0294	3.0756	0.0103	4.2528	38.396	52.261	49.260	8.987	70.334	13.336	4.651
Médiane	0.0306	3.0653	0.0112	4.3597	29.615	42.814	41.103	6.074	61.028	12.442	2.882
Maximum	0.0946	3.7147	0.0241	4.6638	137.75	145.003	146.721	69.254	215.035	25.688	32.112
Minimum	-0.0459	2.4392	-0.0088	3.2130	6.451	2.698	11.695	-2.194	22.541	4.555	0.089
Ecart-type	0.0215	0.2315	0.0072	0.3035	27.374	31.694	29.795	10.035	38.071	4.573	5.185
Observations	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129

Tableau 2 : matrice des corrélations des variables du modèle (1)

Variables	Log (croissance PIB par tête)	Log (Investissement)	Log (population)	Log (capital humain)	Crédit	Crédit bancaire	M2	Inflation	Degré d'ouverture	Dépenses publiques	Transferts
Log (croissance PIB par tête)	1.000										
LOG(Investissement)	0.509***	1.000									
Log(population)	-0.473***	-0.087	1.000								
Log(capital humain)	0.227***	-0.079	-0.559***	1.000							
Crédit	0.390***	0.489***	0.014	0.042	1.000						
Crédit bancaire	0.258***	0.359***	0.149*	-0.014	0.909***	1.000					
M2	0.376***	0.501***	0.124	-0.085	0.893***	0.930***	1.000				
Inflation	-0.131	-0.359***	-0.327***	0.182**	-0.278***	-0.253***	-0.326***	1.000			
Degré d'Ouverture	0.071	0.239***	0.029	0.152*	0.564***	0.376***	0.403***	-0.126	1.000		
Dépenses Publiques	0.062	-0.232***	-0.312***	0.362***	0.081	0.069	-0.014	0.043	-0.048	1.000	
Transferts	0.138	-0.122	-0.052	0.057	-0.013	-0.096	-0.100	0.021	0.190**	0.330***	1.000

\*\*\* significatif au seuil de 1% ; \*\* significatif au seuil de 5% ; \* significatif au seuil de 10%.

### **3.2. Méthodologie et résultats**

Nous estimons le modèle (1) en appliquant trois différentes techniques. D'abord, en utilisant la technique des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) appliquée aux données de panel. Cette technique suppose une parfaite homogénéité de l'échantillon. White (1980) propose une méthode d'estimation robuste à l'hétéroscédasticité et l'auto-corrélation intra-individuelles.

La deuxième technique consiste à introduire les effets individuels. Le test de Hausman (1978) nous indique que le modèle à effet aléatoire est la meilleure spécification pour notre échantillon. Cette deuxième technique élimine d'éventuelles sources de biais expliquées par l'existence d'effets individuels non-pris en compte par la méthode des MCO.

Enfin, nous utilisons la méthode SGMM en panel dynamique, suivant la démarche d'Arellano et Bover (1995). Cette méthode corrige les biais dus aux erreurs de mesure et à la causalité inverse. Les erreurs de mesures peuvent concerner aussi bien les transferts que les indicateurs du capital humain et du développement financier. Le problème d'endogénéité concerne les transferts, le taux d'investissement et le développement financier qui dépendent à leurs tours du taux de croissance.

La comparaison des résultats obtenus à l'aide de ces trois méthodes aide à identifier les problèmes susceptibles de détériorer la qualité des estimateurs. Elle permet ainsi d'opter pour une méthode d'estimation en adéquation avec la structure des données et renforce par conséquent la robustesse des résultats. Le tableau 3 regroupe les résultats des estimations du modèle (1) en utilisant ces différentes techniques. Dans cette spécification, le ratio de liquidité, M2/PIB, est retenu comme indicateur du développement financier.

On constate d'abord que les transferts exercent un impact positif et significatif sur le taux de croissance du PIB par tête quel que soit la technique d'estimation utilisée. Toutefois, la valeur du coefficient affecté aux transferts diffère d'une méthode à l'autre. Les méthodes MCO et le modèle à effet aléatoire conduisent à des estimations d'une même grandeur (0.0014 et 0.0012), tandis que la valeur du même coefficient double lorsque la méthode SGMM est utilisée (0.0028). Ce constat est également valable pour le coefficient du ratio d'investissement : il prend les valeurs respectives de 0.026 et 0.033 à l'aide des deux premières méthodes, et il passe à 0.063 pour la méthode SGMM.

Ces constats montrent que les résultats des deux premières méthodes sont vraisemblablement biaisés, à cause de l'endogénéité de certaines variables explicatives. Nous avons déjà mentionné que les transferts, l'investissement et le développement financier sont concernés par ce problème, car leurs évolutions sont en partie expliquées par celle du taux de croissance. Dans ce cas, la méthode SGMM est celle qui offre les résultats les plus fiables. Nous retenons donc cette méthode pour les estimations menées dans la suite de ce document.

**Tableau 3 : Modèle (1), variable dépendante le TCPIBT**

	<b>MCO</b>	<b>Effets aléatoires</b>	<b>SGMM</b>
Constante	-0,055635 [0,053393]	-0,099308* [0,05606]	
Log TCPIBT (-1 )	-	-	-0,094725 [0,226013]
Log Investissement	0,025764** [0,010609]	0,032821*** [0,010964]	0,063191*** [0,022715]
Log Population	-1,561602*** [0,399155]	-1,410713*** [0,433157]	-2,415952** [1,066698]
Log Capital humain	0,005525 [0,008406]	0,011031 [0,008571]	-0,008192 [0,021943]
Degré d'ouverture	-0,00126*** [4,48E-05]	-0,000122*** [5,87E-05]	-0,000243 [0,000271]
M2	0,000279*** [8,16E-05]	0,000219** [9,25E-05]	-0,000545** [0,000265]
Inflation	-0,000245 [0,000175]	-0,000344* [0,000174]	0,000345 [0,000289]
Dépenses publiques	-0,000741 [0,000457]	-0,000789* [0,000459]	-0,002904* [0,001644]
Transferts de fonds	0,001169*** [0,000331]	0,001432*** [0,000353]	0,002822*** [0,001273]
Observation	130	130	78
Nombre de pays	26	26	26
R <sup>2</sup> ajusté	0,54	0,41	-
Stat. de Sargan			10,3439
Prob. Stat. de Sargan			0,6606

\*\*\* significatif au seuil de 1% ; \*\* significatif au seuil de 5% ; \* significatif au seuil de 10%.

Le tableau 4 résume les résultats des estimations du modèle (1) pour les trois indicateurs de développement financier. Le constat le plus important est que les transferts des migrants exercent un effet positif et significatif sur le taux de croissance indifféremment de l'indicateur du développement financier retenu. La valeur du coefficient est quasi-identique pour les trois spécifications, ce qui confirme la robustesse de ces résultats. Par ailleurs, l'impact du taux de croissance de la population et de l'investissement sur la croissance sont conformes aux conclusions des analyses théoriques : la croissance démographique réduit la croissance du PIB par tête, tandis que l'investissement favorise la croissance. Le taux de croissance de la population est néanmoins la variable qui exerce l'influence la plus importante sur le taux de croissance. Contrairement aux attentes, les trois indicateurs de développement financier exercent des effets négatifs et significatifs sur la croissance. Ce résultat peut être interprété comme un signe d'inefficience des systèmes financiers dans les pays étudiés. Enfin, on note que l'effet des transferts est relativement faible comparé à celui des investissements : alors que le coefficient des investissements varie entre 0.06 et 0.07, celui des transferts est de l'ordre de 0,003.

**Tableau 4 : Modèle (1), variable dépendante le TCPIBT**

	<b>Crédit bancaire</b>	<b>Crédit</b>	<b>M2</b>
<b>Log TCPIBT (-1)</b>	-0,373533 [0,255243]	-0,064300 [0,205010]	-0,094725 [0,226013]
<b>Log Investissement</b>	0,070660*** [0,022887]	0,063623*** [0,023385]	0,063191*** [0,022715]
<b>Log Population</b>	-3,266129** [1,390877]	-2,102937** [0,952575]	-2,415952** [1,066698]
<b>Log Capital humain</b>	0,023508 [0,023508]	-0,010556 [0,021879]	-0,008192 [0,021943]
<b>Degré d'ouverture</b>	9,46E-05 [0,000228]	6,88E-05 [0,000191]	-0,000243 [0,000271]
<b>Développement financier</b>	-0,000339** [0,000169]	-0,000280* [0,000158]	-0,000545** [0,000265]
<b>Inflation</b>	1,60E-05 [0,000399]	0,000428* [0,000253]	0,000345 [0,000289]
<b>Dépenses publiques</b>	-0,001797 [0,002012]	-0,002454 [0,001585]	-0,002904* [0,001644]
<b>Transferts de fonds</b>	0,003480** [0,001484]	0,002844** [0,001211]	0,002822*** [0,001273]
<b>Observations</b>	77	78	78
<b>Nombre de pays</b>	26	26	26
<b>Stat. de Sargan</b>	10,5408	10,5217	10,3439
<b>Prob. Stat de Sargan</b>	0,6128	0,6173	0,6606

\*\*\* significatif au seuil de 1% ; \*\* significatif au seuil de 5% ; \* significatif au seuil de 10%.

L'impact des transferts reste donc marginal en comparaison à ceux des déterminants traditionnels de la croissance. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les transferts sont également en mesure d'agir indirectement sur la croissance à travers divers canaux, dont notamment l'investissement et le capital humain. De nombreux travaux montrent que les transferts peuvent stimuler l'investissement en se substituant aux sources de financement traditionnelles, notamment lorsque ces dernières sont partiellement ou totalement défaillantes (Giuliano et Ruiz-Arranz (2005)). D'autres études montrent qu'une part significative des transferts est utilisée pour financer les dépenses de scolarisation des membres de la famille dans le pays d'origine du migrant (Yang(2004)). Le reste de ce travail sera consacré à l'étude de ces deux canaux de transmission.

Pour cerner l'impact des transferts sur l'investissement, nous estimons le modèle défini par l'équation suivante :

$$FBCF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FBCF_{it} + \alpha_2 Rem_{it} + \alpha_2' X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

La matrice X est composée de six variables de contrôle :

- Le taux de croissance du PIB par tête : Selon la théorie de l'accélérateur, l'investissement est positivement corrélé aux variations de la demande. Cette variable est donc censée exercer un effet positif sur l'investissement.
- Le taux d'intérêt au prêt : il représente le coût du facteur capital et devrait donc avoir un effet négatif sur l'investissement.

- Le développement du système financier : mesuré par les trois indicateurs définis précédemment. Le développement du système financier devrait faciliter les opérations de financement et stimuler l'investissement.
- Le degré d'ouverture de l'économie : mesuré par la somme des importations et des exportations rapportés au *PIB*. L'ouverture économique devrait faciliter l'importation des matières consommables pour les nouveaux projets et multiplier les projets dont les produits sont destinés à l'exportation. Elle exerce ainsi, un effet positif sur l'investissement.
- L'inflation : mesurée par le déflateur du *PIB*. Elle est supposée exercer un effet négatif sur l'investissement pour les mêmes arguments développés dans le premier modèle.
- Le capital humain : mesuré par le taux d'inscription à l'enseignement secondaire. Il est évident que certains projets ont besoin d'une main d'œuvre qualifiée pour l'exécution de certaines tâches, et que son absence empêche la mise en place de ces projets. L'accumulation du capital humain devrait donc stimuler l'investissement.

Le tableau 5 décrit les résultats des estimations du modèle (2) pour les trois indicateurs de développement financier. On note d'abord que le capital humain est la seule variable à exercer une influence significative sur l'investissement dans les trois versions du modèle. Parmi les variables de contrôle, il s'agit de celle qui exerce l'effet le plus important sur l'investissement (le coefficient varie entre 0.22 et 0.27). L'inflation exerce toujours un effet négatif sur l'investissement, mais cet effet n'est significatif que dans deux des trois spécifications du modèle. Enfin, le taux au prêt exerce un effet négatif et significatif sur l'investissement, lorsque les crédits bancaires figurent parmi les variables explicatives.



**Tableau 5 : Modèle (2), variable dépendante Investissement**

	<b>Crédit bancaire</b>	<b>Crédit</b>	<b>M2</b>
<b>Investissement (-1)</b>	0,183079 [0,219099]	-0,266695 [0,221000]	-0,337942 [0,360136]
<b>TCPIBT</b>	0,071362 [0,172981]	0,090324 [0,161887]	-0,077869 [0,214374]
<b>Taux d'intérêt</b>	-0,120630* [0,061743]	0,075912 [0,104411]	-0,091134 [0,083028]
<b>Développement financier</b>	0,041840 [0,029693]	0,176433*** [0,065683]	0,131590 [0,098329]
<b>Inflation</b>	-0,040833 [0,053382]	-0,144682** [0,061677]	-0,1178801* [0,060430]
<b>Degré d'ouverture</b>	0,020544 [0,030275]	-0,005292 [0,032876]	0,016962 [0,043792]
<b>Capital humain</b>	0,222798* [0,074629]	0,260513*** [0,061637]	0,272947*** [0,080036]
<b>Transferts de fonds</b>	0,099611 [0,137093]	0,268734** [0,112502]	0,228273 [0,174822]
<b>Observations</b>	71	72	72
<b>Nombre de pays</b>	24	24	24
<b>Stat de Surgan</b>	13,27344	10,78021	10,00092
<b>Prob. Stat de Surgan</b>	0,20946	0,55916	0,75209

\*\*\* significatif au seuil de 1% ; \*\* significatif au seuil de 5% ; \* significatif au seuil de 10%.

S'agissant des transferts, leur coefficient est toujours positif, mais il n'est significatif que dans une spécification sur trois. Aucune conclusion définitive ne peut donc être tirée quant à l'impact des transferts sur l'investissement pour ce groupe de pays. Une explication possible réside dans l'hétérogénéité des systèmes financiers des pays étudiés. En effet, il est probable que l'effet des transferts sur l'investissement soit faible dans les pays dotés de systèmes financiers développés et efficaces. Par contre, cet effet serait de forte ampleur dans les pays où les systèmes financiers sont défaillants et peu développés. Dans ce cas, les transferts se substitueraient au système financier en place en offrant une source de financement alternative aux petits entrepreneurs (Giuliano et Ruiz-Arranz (2005)). Si dans notre échantillon figurent des pays caractérisés par des écarts importants en termes de développement financier, il est compréhensible qu'aucun lien significatif entre l'investissement et les transferts ne puisse être détecté pour l'échantillon global. Une solution à ce problème consiste à reconduire les estimations en répartissant l'échantillon en quelques groupes de pays, homogènes sur le plan des caractéristiques du système financier.

Afin d'étudier la validité du canal du capital humain nous estimons un troisième modèle défini par l'équation suivante :

$$KH_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Rem_{it} + \alpha_2' X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

où  $KH$  désigne le stock de capital humain, mesuré par le pourcentage des inscrits à l'enseignement secondaire. La matrice  $X$  regroupe les principaux déterminants du capital humain :

- Le PIB par tête : il stimule naturellement le développement du capital humain, dans la mesure où il facilite le financement des dépenses d'enseignement et de santé.

- Les dépenses gouvernementales en matière d'éducation rapportées au PIB : elles sont censées exercer un effet positif sur le capital humain, dans la mesure où elles réduisent les charges supportées par les individus et elles améliorent la qualité de l'enseignement et donc des compétences acquises.
- Les dépenses gouvernementales en matière de santé rapportées au PIB : elles permettent de préserver le stock de capital humain.
- Les dépenses en recherche et développement rapportées au PIB : le processus de recherche et développement est la clé de la production de nouvelles connaissances et devraient donc enrichir qualitativement et quantitativement le stock de capital humain.
- Le taux de croissance de la population : la taille de population peut exercer deux effets contradictoires sur le stock de capital humain. D'une part, elle alimente le système par une importante quantité d'input, ce qui peut accroître le stock capital humain à la sortie. D'autre part, dans les pays en développement, la taille de la population réduit à la fois la capacité de l'Etat et des individus à supporter les charges de scolarisation et d'accès aux soins, ce qui se répercute négativement sur le processus d'accumulation du capital humain.

Les résultats des estimations du modèle (3) sont rapportés dans le tableau 6. On constate que le taux de croissance de la population exerce un effet négatif et significatif de forte ampleur sur le stock de capital humain. Il est donc clair qu'un contrôle de la taille de la population permettrait un meilleur accès aux services d'enseignement et de santé dans les pays étudiés. Contrairement aux attentes, les dépenses gouvernementales en matière d'enseignement exerce un effet négatif sur le stock de capital humain. Les dépenses en recherche et développement exercent un effet positif et significatif très important sur le stock de capital humain.

Enfin, on note que les transferts des migrants exercent un effet positif et significatif relativement important sur le stock de capital humain. Ce résultat signifie qu'une partie importante de ces transferts sert à financer la scolarisation des enfants et autres membres de la famille dans les pays d'origine. Sachant que les résultats du modèle 2 montrent que le capital humain influence positivement l'investissement, on peut conclure que les transferts contribuent à stimuler l'investissement d'une façon indirecte en encourageant l'accumulation du capital humain.

**Tableau 6 : Modèle (3), variable dépendante Capital humain**

<b>PIBT</b>	-0,000304 [0,001199]
<b>Dépenses publiques en éducation</b>	-1,961407* [1,125182]
<b>Dépenses publiques en santé</b>	3,621558 [2,674842]
<b>Population</b>	-4,367841** [2,0868889]
<b>R &amp; D</b>	15,15934*** [2,358632]
<b>Transferts de fonds</b>	1,272609*** [0,329898]
<b>Observations</b>	65
<b>Nombre de pays</b>	17
<b>Stat de Sargan</b>	4,04464
<b>Prob du test de Sargan</b>	0,67063

\*\*\* significatif au seuil de 1% ; \*\* significatif au seuil de 5% ; \* significatif au seuil de 10%.

## 4. Conclusion

Les transferts des fonds effectués par les migrants vers leurs pays d'origine ont pris une ampleur considérable au cours des deux dernières décennies. L'objectif de cet article est de vérifier l'impact de ces transferts sur la croissance et de mettre en avant les canaux de transmission de cet effet, à travers une étude empirique portant sur les 27 pays les plus concernés par ce phénomène.

Les résultats révèlent que les transferts exercent un effet positif et significatif sur la croissance. Le modèle estimé prend en compte la plupart des déterminants de croissance afin d'éviter les biais dus au problème des variables omises. Nous utilisons également la méthode SGMM robuste au problème d'endogénéité et d'erreurs de mesure. Enfin, la comparaison des résultats de différentes méthodes d'estimation, nous rassure davantage quant à la robustesse de ce résultat.

Aucune conclusion définitive ne peut être avancée concernant le canal de l'investissement. Le coefficient affecté aux transferts est toujours positif, mais il n'est significatif que dans un seul cas sur trois. Une meilleure façon d'étudier ce canal serait de répartir l'échantillon en plusieurs sous-échantillons, en classant les pays selon les caractéristiques de leurs systèmes financiers, car il est particulièrement évident que l'impact des transferts sur l'investissement dépend du degré de développement du système financier. Il s'agit d'une piste assez intéressante à explorer.

Enfin, les résultats montrent que les transferts contribuent fortement au développement du capital humain dans les pays d'origine des migrants. L'importance du canal du capital humain réside non seulement dans le fait qu'il explique l'impact des transferts sur la croissance, mais également parce qu'il active indirectement le canal de l'investissement. En effet, les résultats des estimations montrent que le capital humain exerce un effet de forte ampleur sur l'investissement. En favorisant l'accumulation du capital humain, les transferts offrent aux investisseurs une main d'œuvre qualifiée nécessaire au bon fonctionnement de leurs projets, et stimule par conséquent la croissance.

## References

- Adams, R. H. (2004): "Remittances, poverty, and investment in Guatemala", World Bank Policy Research Working Paper No. 3418.
- Agarwal, R., et Horowitz, A. W. (2002): "Are international remittances altruism or insurance? Evidence from Guyana using multiple-migrant households". *World Development*, 30 (11), pp. 2033-2044.
- Ahlburg, D. (1991): "Remittances and their impact: A study of Tonga and Western Samoa". Pacific Policy Paper 7. Canberra: National Centre for Development Studies.
- Ali SA (1981): "An analysis of the institute of home remittance by Bangladeshi workers abroad on the national economy in labor migration from Bangladesh to Middle East". World Bank staff working paper 454, Washington, DC.
- Amuedo, D., C., et Cynthia, B. (2006): "Money Transfers among Banked and Unbanked Mexican Immigrants" *Southern Economic Journal*, 73(2): 374-401.
- Amuedo, D., C. et Susan, P. (2004): "Workers' Remittances and the Real Exchange Rate: A Paradox of Gifts" *World Development*, 32(8): 1407-1417.
- Amuedo, D., C., et Susan, P. (2006a): "Remittance Receipt and Business Ownership in the Dominican Republic" *The World Economy*, 29(7): 939-956.
- Amuedo, D., C., et Susan P. (2006b): "Migration, Remittances and Male and Female Employment Patterns" *American Economic Review Papers & Proceedings*, 96(2): 222-226.
- Amuedo, D., C. et Susan P. (2008): "Remittance Volatility and Asset Accumulation," Unpublished manuscript.
- Arellano M. et Bover O. (1995), « Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Components Models », *Journal of Econometrics*, No 68.
- Barro R. (1974), "Are government bonds net wealth?" *Journal of Political Economy*, Novembre Decembre, p: 1095-1117.
- Bègue, M. (2009) : "L'enquête Parcours et Profils des migrants, Une approche statistique originale". *Revue Européenne des Migrations Internationales*, (25) 1 pp 215-234.
- Brown, R. P. C. (1994). Migrants' Remittances, Savings and Investment in the South Pacific, *International Labour Review* 133(3): pp.347-367.
- Catrinescu, N., N., Leon-Ledesma; M., Piracha, et Quillin, B. (2008): "Remittances, institutions and economic growth", *World Development*. doi:10.1016/j.worlddev .
- Chami R., Barajas A., Cosimano T., Fullenkamp C., Gapen M. et Montiel P. (2008): "Macroeconomic consequences of Remittances». *International Monetary Fund*.

- Chami R., Fullenkamp C. et Jahjah S. (2005): "Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?" IMF Staff Papers.
- Chami R., Yasser A., Dagher J. et Montiel P. (2008): "Remittances and Institutions: Are Remittances a Curse?" IMF Working Paper.
- Clement M. (2007) : "La relation entre les transferts privés et le revenu des ménages au regard des hypothèses d'altruisme, d'échange et de partage des risques. Une analyse empirique appliquée à la Russie". Cahiers du GREThA, n° 2007 – 08.
- Cottenet H. (2000): "Ressources exogènes et croissance industrielle : le cas de l'Égypte". Tiers-Monde, tome 41, N°163, pp. 523-546.
- Dean Yang (2008): "International migration, Remittances and Household investment: Evidence from Philippine Migrant's exchange rate shocks". The Economic Journal, Royal Economic Society, vol. 118(528), pp. 591-630.
- De Haas H. (2005) "International Migration, Remittances and Development: Myths and Facts". Third World Quarterly, Vol 26 N°. 8, pp. 1269-1284.
- De Soto, H. (2000): "The Mystery of Capital", Bantam Press, London.
- Demetrios G. Papademetriou (1985): "Illusions and Reality in International Migration: Migration and development in post World War II Greece". International migration, Volume 23, Issue 2, pp. 211-224.
- Docquier Frédéric et Rapoport Hillel (2005) : "Migration du travail qualifié et formation de capital humain dans les pays en développement : un modèle stylisé et une revue de la littérature récente". Économie internationale 104, pp. 5-26.
- Domingues Dos Santos Manon and Postel-Vinay Fabien (2003): "Migration as a Source of Growth: The Perspective of a Developing Country". Journal of Population Economics, Vol. 16, N.1 pp. 161-175.
- Dumont Jean-Christophe (2007): "Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine. Commentaires". Revue d'Économie du Développement. N° 21. pp.189-195.
- Eckstein, S. (2004): "Dollarization and its discontents: remittances and the remaking of Cuba in the post-Soviet era" Comparative Politics, Vol. 36, No. 3, pp. 313–330.
- Esteves Rui et Khoudour-Castéras David (2009): "Remittances, Capital Flows and Financial Development during the Mass Migration Period, 1870-1913". Document de travail CEPIL.
- Faini Riccardo (2007) : "Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine" Revue d'économie du développement - N° 21. pp. 153-182.
- Faini Riccardo (2006) "Remittances and the Brain Drain," IZA Discussion Papers 2155, Institute for the Study of Labor (IZA)
- Faini Riccardo (2007) : "Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine" Revue d'économie du développement - N° 21. pp. 153-182.

- Flore Gubert (2007): "Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine. Commentaires". *Revue d'économie du développement* 2-3 - N° 21.
- Freund Caroline et Spatafora Nikola (2005): "Remittances: Transaction Costs, Determinants, and Informal Flows". WPS 3704.
- Giuliano P. et Ruiz-Arranz M. (2005), « Remittances, Financial Development, and Growth », IMF Working Paper No 05/234, Washington.
- Glytsos, N.P. (2002): "The Role of migrant remittances in development: evidence from Mediterranean countries", *International Migration*, Vol. 40 (1), pp. 5-26.
- Gupta Sanjeev, Pattillo Catherine A. et Wagh Smita (2009): "Effect of Remittances on Poverty and Financial Development in Sub-Saharan Africa". *World Development*, Vol 37, N° 1 pp 104-115.
- Hausman, Jerry A. (1978). "Specification Tests in Econometrics," *Econometrica*, 46, 1251-1272.
- Jongwanich J. (2007): "Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries". UNESCAP Working Paper.
- Kapur D. (2004) : "Remittances: the new development mantra?", UNCTD G-24 Discussion Paper No. 29.
- Kireyev, A. (2006): "The Macroeconomics of remittances: the case of Tajikistan", IMF Working Paper No. 06/02.
- Kugler M. et Rapoport H. (2007): "International labor and capital flows: Complements or substitutes?" *Economics Letters* 94. pp.155–162.
- Landesmann M. A. et Stehrer R. (2003): "International economic integration: patterns of catching-up, foreign direct investment and migration flows". *Flomenla Discussion Paper* N 15.
- Leon-Ledesma, M. et Piracha, M. (2004): "International migration and the role of remittances in Eastern Europe", *International Migration*, Vol. 42, No. 4, pp. 65–83.
- Levine, R. (1997). *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda*. *Journal of Economic Literature*, 35(2): 688–726.
- Lucas, R.E.B. (2005): "International migration and economic development" Stockholm: Expert Group on Development Issues", Swedish Ministry for Foreign Affairs.
- Mesnard, A. (2004), 'Temporary Migration and Capital market Imperfections', *Oxford Economic Papers*, Vol.56 (2): 242-62.
- Miotti L., El Mouhoud M. et Oudinet J. (2009): "Migrations et Déterminants des Transferts de Fonds vers les Pays du Sud de la Méditerranée". Institut CDC pour la recherche.
- Niimi Y. et Özden Ç. (2006): "Migration and Remittances: Causes and Linkages". World Bank Policy Research Working Paper 4087.
- OCDE (2006): "Les Transferts de Fonds Internationaux des émigrés et leur rôle dans le développement, Perspectives des Migrations Internationales". SOPEMI-Edition 2006.

- Rao, B., Vadlamannati, K.C., (2010): The Level and Growth Effects of Human Capital in India, forthcoming, Applied Economics Letters.
- Rao, B.B. et Hassan, G.M. (2010): A panel data analysis of the growth effects of remittances. Economic Modelling.
- Rao, B.B., (2006): Investment ratio and growth. ICAI Journal of Applied Economics 3 (2), 68–72.
- Rao, B.B., Tamazian, A., Kumar, S., (2009): Systems GMM estimates of the Feldstein-Horioka Puzzle for the OECD Countries and Tests for Structural Breaks. Economic Modelling.
- Rao, B.B., Tamazian, A., Singh, R., (2009): What is the long run growth rate of the Asian Tigers? Applied Economics Letters.
- Ratha, D. (2003): "Workers' Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance," Global Development Finance 2003, World Bank, pp. 157-175.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, 94(5): 1002-1037.
- Russell, S. S. (1995): "International migration: implications for the World Bank", HRO Working Paper No. 54, World Bank .
- Salim RA (1992): "Overseas remittances in Bangladesh: importance, potentialities and policy options". Jahangirnagar review, Part II, social science XIII and XIV. Jahangirnagar University, Dhaka.
- Solow R. M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No 1.
- Stark O, Levhari D (1982) On migration and risk in LDCs. *Econ Dev Cult Chang* 31(1):191–196.
- Tamayo-Flores R. (2001): "Mexico in the Context of the North American Integration: Major Regional Trends and Performance of Backward Regions". Journal of Latin American Studies, Vol. 33, No. 2. pp. 377-407.
- White, H. (1980): "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, 48, 817-838.
- Woodruff C. et Rene Z. (2005): "Remittances and Microentreprises in Mexico", Working Paper, UCSD.
- World Bank (2006): "The International Bank for Reconstruction and Development Global Economic Prospects, Economic implication of remittances and migration".
- Yang, D. T. (2004): "Education and allocative efficiency: Household income growth during rural reforms in China". Journal of Development Economics, 74(1), 137–162.
- Yang D.T. (2008): "International migration, Remittances and Household investment: Evidence from Philippine Migrant's exchange rate shocks". The Economic Journal, Royal Economic Society, vol. 118(528), pp. 591-630.
- White, Halbert (1980). "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, 48, 817-838.



## Annexes

Tableau A : Les 10 principaux pays d'émigration (2005)

	Asie de l'Est et pacifique	Europe et Asie centrale	Région Amérique latine et Caraïbes	Moyen-Orient et Afrique du Nord	Asie du Sud	Afrique subsaharienne
1	Chine	Russie	Mexique	Maroc	Inde	Mali
2	Philippines	Ukraine	Colombie	Egypte	Bangladesh	Burkina Faso
3	Viêtnam	Turquie	Cuba	Algérie	Pakistan	Ghana
4	Indonésie	Kazakhstan	Brésil	Irak	Afghanistan	Erythrée
5	Malaisie	Pologne	El Salvador	Iran	Sri Lanka	Nigéria
6	Thaïlande	Serbie et Monténégro	République dominicaine	Cisjordanie et gaza		Mozambique
7	République démocratique de Corée	Ouzbékistan	Jamaïque	Jordanie		Zimbabwe
8	Myanmar	Belarus	Equateur	Tunisie		Afrique du Sud
9	République démocratique populaire du Lao	Bosnie-Herzégovine	Pérou	Liban		Soudan
10	Cambodge	Azerbaïdjan	Haïti	République du Yémen		République démocrate du Congo

Source: Banque mondiale (2008) : Le Recueil de statistiques sur les migrations et les envois de fonds

**Tableau B : Les 10 premiers pays bénéficiant d'envois de fonds (2007)**

	Asie de l'Est et pacifique	Europe et Asie centrale	Région Amérique latine et Caraïbes	Moyen-Orient et Afrique du Nord	Asie du Sud	Afrique subsaharienne
1	Chine	Roumanie	Mexique	Egypte	Inde	Nigéria
2	Philippines	Pologne	Colombie	Maroc	Bangladesh	Kenya
3	Indonésie	Serbie et Monténégro	Brésil	Liban	Pakistan	Soudan
4	Viêtnam	Russie	Guatemala	Jordanie	Sri Lanka	Sénégal
5	Thaïlande	Bosnie-Herzégovine	El Salvador	Algérie	Népal	Ouganda
6	Malaisie	Bulgarie	République dominicaine	Tunisie		Afrique du Sud
7	Cambodge	Croatie	Equateur	République du Yémen		Lesotho
8	Mongolie	Albanie	Honduras	Iran		Maurice
9	Fidji	Arménie	Jamaïque	Syrie		Togo
10	Myanmar	Tadjikistan	Pérou	Cisjordanie et Gaza		Mali

Source: Banque mondiale (2008) : Le Recueil de statistiques sur les migrations et les envois de fonds

**Tableau C : Les pays d'origine : les envois de fonds en (%) du PIB, 2008**

<b>Les pays</b>	<b>Les envois de fonds</b>
Algérie	1,30%
Bangladesh	11,40%
Bosnie and Herzégovine	14,80%
Brésil	0,30%
Chine	1,10%
Colombie	2,00%
Equateur	5,40%
Egypte	5,30%
Ghana	0,70%
Inde	4,10%
Indonésie	1,30%
Kenya	4,90%
Malaisie	1,00%
Mexique	2,40%
Maroc	8,00%
Nigeria	4,70%
Pakistan	4,20%
Pérou	1,90%
Philippines	11,20%
Pologne	2,00%
Romanie	4,70%
Russie	0,40%
Serbie-Herzégovine	11,10%
Sri Lanka	7,20%
Tunisie	4,90%
Turquie	0,20%
Vietnam	7,90%

Srouce: Banque Mondiale (2009)

---

## ***Cahiers du GREThA***

### ***Working papers of GREThA***

---

#### **GREThA UMR CNRS 5113**

Université Montesquieu Bordeaux IV  
Avenue Léon Duguit  
33608 PESSAC - FRANCE  
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75  
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

<http://gretha.u-bordeaux4.fr/>

---

#### **Cahiers du GREThA (derniers numéros)**

- 2011-15 : GABILLON Emmanuelle, *A Theory of Regret and Information*
- 2011-16 : BLANCHETON Bertrand, MARCHI Jean-Jacques, *Le tourisme ferroviaire en France, une mise en perspective historique de 1870 à nos jours*
- 2011-17 : BELIN Jean, HORBACH Jens, OLTRA Vanessa, *Determinants and Specificities of Eco-innovations –An Econometric Analysis for the French and German Industry based on the Community Innovation Survey*
- 2011-18 : MARTIN Jean-Christophe, BECUWE Stéphane, *Analyse de décomposition structurelle des émissions de gaz à effet de serre : application à la région Aquitaine*
- 2011-19 : ROUILLON Sébastien, *Solving the hotelling model in feedback form*
- 2011-20 : FRIGANT Vincent, *French mega-suppliers' trajectories during the modular era: some evidences on Faurecia, Valeo and Plastic Omnium*
- 2011-21 : BECUWE Stéphane, BLANCHETON Bertrand, *La dispersion des tarifs douaniers selon la provenance des produits (1850-1913) : illustration à travers le cas de la France*
- 2011-22 : CARAYOL Nicolas, LAHATTE Agenor, *Dominance relations when both quantity and quality matter, and applications to the comparison of US research universities and worldwide top departments in economics*
- 2011-23 : MOYES Patrick, *Comparisons of Heterogeneous Distributions and Dominance Criteria*
- 2011-24 : BECUWE Stéphane, BLANCHETON Bertrand, *Politique commerciale et croissance entre 1850 et 1913, Synthèse critique des contributions*
- 2011-25 : PETIT Emmanuel, TCHERKASSOF Anna, GASSMANN Xavier, *Anticipated regret and self-esteem in the Allais paradox*
- 2011-26 : BONNEFOND Céline, CLEMENT Matthieu, *An analysis of income polarization in rural and urban China*
- 2011-27 : FRIGANT Vincent, *Egyptian pyramid or Aztec pyramid: How should we describe the industrial architecture of automotive supply chains in Europe?*
- 2011-28 : **BEN MIM Sami, MABROUK Fatma**, *Transferts des migrants et croissance économique : quels canaux de transmission ?*

---

*La coordination scientifique des Cahiers du GREThA est assurée par Sylvie FERRARI et Vincent FRIGANT. La mise en page est assurée par Anne-Laure MERLETTE.*